

PAT-NO: JP410107936A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10107936 A

TITLE: COLOR FACSIMILE STORE AND FORWARD EXCHANGE

PUBN-DATE: April 24, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

HINO, TETSUYA

IIZUKA, YASUKI

OGURI, TOSHITAKA

MARUYAMA, TOMOAKI

NIKI, TERUKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD N/A

APPL-NO: JP08258059

APPL-DATE: September 30, 1996

INT-CL (IPC): H04N001/00, B41J005/30, G06F003/12, H04N001/46

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To judge information of an original visually by coloring transmission image data based on various text specific information of a text in the facsimile store and forward exchange.

SOLUTION: Various discrimination judging sections 8 judge information specific to various storage texts such as a text type, a page number, a transmission destination, a BOX to which texts are stored, and a registration party of texts, a color corresponding to the specific information is acquired from various color conversion tables 9 where information specific to various texts and colors are in cross-reference, a conversion execution section 10 converts a base color of a transmitted original, a black color part or a color of a header character part into a color acquired by the various color conversion tables 9, the colored transmission original is sent to the user so as to allow the user sort easily the received originals.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-107936

(43) 公開日 平成10年(1998) 4月24日

color coding
for sorting

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	F I
H 0 4 N 1/00	1 0 4	H 0 4 N 1/00 1 0 4 A
B 4 1 J 5/30		B 4 1 J 5/30 C
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12 L
H 0 4 N 1/46		H 0 4 N 1/46 Z

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平8-258059

(22) 出願日 平成8年(1996) 9月30日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 日野 哲也

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 飯塚 泰樹

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 小栗 敏孝

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

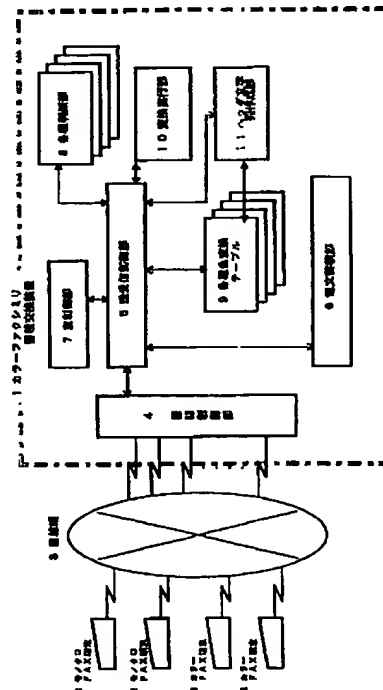
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 カラーファクシミリ蓄積交換装置

(57) 【要約】

【課題】 ファクシミリ蓄積交換装置に於いて、送信電文の各種電文固有情報に基づき、送信画像データに着色することを目的とする。

【解決手段】 電文種、頁番号、送信宛先、電文が格納されるBOX及び電文の登録者等の各種蓄積電文固有の情報を各種判断部8により判断し、各種電文固有の情報と色が対応した各種色変換テーブル9より、当該固有情報に対応した色を取得し、変換実行部10により、当該各種色変換テーブル9から取得した色に、送信する原稿のベース色、黒色部、又はヘッダ文字部の色を変換し、着色された送信原稿を利用者に送信することにより、利用者の受信原稿の仕分けを容易にする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ファクシミリ端末からカラー画像データを受信し、当該カラー画像を蓄積し、送信するカラーファクシミリ蓄積交換装置に於いて、送信する電文の属性を判断する判断手段と、前記属性に対して色を対応付けた色変換テーブルと、前記判断手段の判断に従い、前記色変換テーブルから取得した属性に対応する色に、当該属性を有する送信電文の色を変換する変換手段を備えたことを特徴とするカラーファクシミリ蓄積交換装置。

【請求項2】 ファクシミリ端末からカラー画像データを受信し、当該カラー画像を蓄積し、送信するカラーファクシミリ蓄積交換装置に於いて、送信する電文の属性を判断する判断手段と、前記属性に対して色を対応付けた色変換テーブルと、送信する電文に付加するヘッダを作成するヘッダ作成部と、前記判断手段の判断に従い、前記色変換テーブルから取得した属性に対応する色に、前記ヘッダ作成部が作成したヘッダの色を変換する変換手段を備えたことを特徴とするカラーファクシミリ蓄積交換装置。

【請求項3】 ファクシミリ端末からカラー画像データを受信し、当該カラー画像を蓄積し、送信するカラーファクシミリ蓄積交換装置に於いて、送信する電文に付加するヘッダ文字を作成するヘッダ文字作成部と、前記ヘッダ文字列が作成する文字列に対して色を対応付けた色変換テーブルと、前記ヘッダ文字列作成部が作成した文字の色を、前記色変換テーブルの対応する文字列の色に変換する変換手段を備えたことを特徴とするカラーファクシミリ蓄積交換装置。

【請求項4】 送信する電文の属性が、電文の種別、電文の項番号、宛先、電文が蓄積されているBOX番号、電文の登録者のいずれかであり、変換部が変換する色が、送信する電文のベース色、電文の黒色部のいずれかであることを特徴とする請求項1記載のカラーファクシミリ蓄積交換装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ファクシミリ端末から画像データを受信することができ、且つ当該画像データを蓄積し、且つ送信することが可能なカラーファクシミリ蓄積交換装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種のファクシミリ蓄積装置は、白黒の2値画像のみを扱う利用者側のファクシミリ端末に対してセンター装置として機能し、利用者側の発呼に応答し、同じ呼の中で、センター装置内に蓄積された画像データを、送り返すシングルコールサービスや、

センター装置側から多数の宛先に対し、センター装置内に蓄積された画像データを送信する同報サービスなどを実現することが可能となっている。

【0003】利用者は、この種のファクシミリ蓄積交換装置が提供する上記の様なサービスを利用し、自分のファクシミリ端末に対し、各種の画像データを容易に受信することが可能となっている。

【0004】また、特開平3-234168号公報には、自ファクシミリ端末が当該ファクシミリ端末に対し障害管理レポートのような通知文を出力することができるカラーファクシミリ端末において、このようなレポートを作成する際に原稿に着色することにより、枚数の多い受信原稿の仕分けを容易にすることが開示されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところが、利用者が不在時にセンター装置側から利用者のファクシミリ端末に複数の電文が同報された場合や、数多くのBOX電文をとりだした場合等は、複数の画像データを同一端末上で受信する為に、画像データの仕分けが困難であり、また作業に手間取るという不便さがあつた。

【0006】また、白黒の2値画像では、画像データの内容を細かく読まなければ、記述内容の焦点がわからず、視覚的に原稿の情報を判断することが困難であつた。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解決する為に、第1に、ファクシミリ端末からカラー画像データを受信し、当該カラー画像を蓄積し、送信するカラーファクシミリ蓄積交換装置に於いて、送信する電文の属性を判断する判断手段と、前記属性に対して色を対応付けた色変換テーブルと、前記判断手段の判断に従い、前記色変換テーブルから取得した属性に対応する色に、当該属性を有する送信電文の色を変換する変換手段を備えた構成となっている。

【0008】これにより、電文の種別、電文の項番号、宛先、電文が蓄積されているBOX番号、電文の登録者等の電文の属性に応じて、送信する電文のベース色、または黒色部分等を指定した色に送信することができ、同一のファクシミリ端末を複数の利用者が使用する場合や、複数のBOXから一度に画像データを取り出す場合等でも、複雑な受信画像データの仕分けを容易に行なうことが可能となる。

【0009】第2に、ファクシミリ端末からカラー画像データを受信し、当該カラー画像を蓄積し、送信するカラーファクシミリ蓄積交換装置に於いて、送信する電文の属性を判断する判断手段と、前記属性に対して色を対応付けた色変換テーブルと、送信する電文に付加するヘッダを作成するヘッダ作成部と、前記判断手段の判断に従い、前記色変換テーブルから取得した属性に対応する

10

20

30

40

50

色に、前記ヘッダ作成部が作成したヘッダの色を変換する変換手段を備えたものであり、ヘッダの色により画像データの仕分けを容易にすることができる。

【0010】第3に、ファクシミリ端末からカラー画像データを受信し、当該カラー画像を蓄積し、送信するカラーファクシミリ蓄積交換装置に於いて、送信する電文に付加するヘッダ文字を作成するヘッダ文字作成部と、前記ヘッダ文字列が作成する文字列に対して色を対応付けた色変換テーブルと、前記ヘッダ文字列作成部が作成した文字の色を、前記色変換テーブルの対応する文字列の色に変換する変換手段を備えたものであり、利用者側ではヘッダ文字列の文字単位に色が異なる画像データを受信することが可能となり、視覚的に原稿の情報を判断することが可能となる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図1から図17を用いて説明する。

【0012】（実施の形態1）図1は、本発明の一実施の形態に於けるカラーファクシミリ蓄積交換装置の構成を示すものである。

【0013】図1に於いて、1は、ファクシミリ配信のセンター装置として機能する、カラーファクシミリ蓄積交換装置、2は利用者側の複数のファクシミリ端末、3はカラーファクシミリ蓄積交換装置1と、利用者のファクシミリ端末2を接続する回線網を表す。

【0014】4はカラーファクシミリ蓄積交換装置1が保有する回線に対し、発呼や着呼の指示をし、回線との間で画像データの受け渡しを行う回線制御部、5は一つの呼内の送受信シーケンスを確立する送受信制御部、6は受信した画像データを蓄積する電文蓄積部を表す。

【0015】8は、各種電文固有の情報毎に、即ち、電文の属性毎に用意される判断部であり、各種電文固有の情報を判断する。判断部8から判断した各種電文固有の情報一つと対応する色情報が示されている色変換テーブル9から送信電文に着色する色を取り出し、変換実行部10により、取り出した色に電文の色を変換する。

【0016】11は、送信する画像データの一部にヘッダを付与する場合、ヘッダ文字列を頁毎に作成し、ヘッダ文字列を画像データに変換し、送信画像データと合成するヘッダ文字列作成部である。場合により、ヘッダ文字列を画像データに変換する際に、色変換テーブル9を参照する場合もある。

【0017】次に、各種電文固有の情報として、電文の種類を示す電文種を例に、変換実行部10が電文のベース色を変換する場合の動作に付いて、図2のフロー図を用いながら説明する。

【0018】図2のフロー図は、送受信制御部5の動作を表すフロー図となっている。まず、主制御部7より、送信対象の電文の電文番号のリスト、送信宛先ユーザID（以下UID）、送信先電話番号、電文の登録者UI

D等の送信電文固有の情報を伴う送信要求を受ける（ステップ101）。

【0019】送信要求を受けとった送信制御部5は、受け取った電文番号のリストに対応する画像データへのポインタを、電文蓄積部6より取得する（ステップ102）。電文蓄積部6では、与えられた電文番号と1対1で対応する画像データを保持しており、当該画像データへのポインタのリストを送信制御部5に返す。

【0020】送信する画像データのポインタを取得した送受信制御部5は、回線制御部4に対し、送信宛先電話番号を伴う発呼要求を渡す。（ステップ103）。

【0021】送信宛先電話番号を伴う発呼要求を受けた回線制御部4は、回線網3に対し発呼処理を行ない、送信相手先端末との間の回線を確保する。回線の確保に失敗した場合は、送信処理を中止する。回線を確保した後、送信相手先端末との間で通信ネゴシエーションを行なう。この際に相手ファクシミリ端末がカラー画像を受信可能な端末かどうかの情報を取得する。ネゴシエーション終了後、送受信制御部5に対し、相手端末がカラー画像を受信可能なかどうかの情報を伴う発呼要求に対する応答を返す。

【0022】発呼要求の応答を受けた送信制御部5は、送信相手先端末がカラー画像を受信可能な端末かどうかを判断し（ステップ104）、送信相手先端末がカラー画像を受信不可能であれば、ステップ102で取得した画像データのポインタのリストから頁毎に画像データを取得し、頁毎の画像データへのポインタを伴う画像送信要求を回線制御部4に渡す（ステップ111）。

【0023】上記ステップ111は頁毎に繰り返され（ステップ112）、さらに複数の電文を送信する場合には電文毎に繰り返される（ステップ113）。

【0024】送信相手先端末がカラー画像を受信可能な場合、電文種判断部8に対し、電文番号を伴う電文種判断要求を渡す。各種判断部8は、内部的に保持するデータより、電文番号に対応する電文種IDを取得し、取得した電文種IDを伴う電文種判断要求に対する応答を送信制御部5に返す。電文種IDは、電文種と1対1に対応する番号を指す（ステップ105）。

【0025】電文種IDを取得した、送受信制御部5は、電文種色変換テーブル9を参照し、送信する電文の電文種IDに対応する色を獲得する（ステップ106）。電文種色変換テーブル9の一例を図7に示す。

【0026】本実施の形態では、電文種として、図7に示すように、同報電文、BOX電文、同報受付レポート、同報結果レポート、BOX受付レポートを想定している。

【0027】送受信制御部5は、色変換実行部10に対し、獲得した色及び送信電文の画像データへのポインタを伴う色変換実行要求を渡す。色変換実行部10では、送信する電文の画像データをデコードし、画像データを

1ライン毎にスキヤニングし、白色を表す画素を取出し、ステップ106により取得した色を表すRGB情報に置き換え、エンコードする(ステップ107)。

【0028】上記ステップ107により色変換された送信用画像データを、所定の送信画像データ用テンポラリ領域に格納することにより色変換処理を完了し、送信用画像データへのポインタ及び変換成功の旨の情報を伴う色変換実行要求に対する応答を送受信制御部5に返す。

【0029】この様に変換された画像データのファクシミリでの出力イメージを図14に示す。図14において網掛けで示した部分が色変換実行部により置き換えられたベース色を示す。

【0030】色変換実行部10での変換は、上記の様に、送信する画像データの白色の画素部全てを変換せずに、頁上部の数ラインのみを着色することにより、マークの様な着色の方法も可能である。この場合のファクシミリでの出力イメージを図15に示す。

【0031】色変換実行要求に対する応答を受けた送受信制御部5は、回線制御部4に対し、送信用画像データへのポインタを伴う頁送信要求を渡すとともに、画像データに次頁が存在するかを確認する(ステップ109)。

次頁が存在する場合、上記ステップ107～ステップ109を頁毎に繰り返し行ない、時頁が存在しなくなった時点で、更に次に送信する電文の画像データが存在するかを確認する(ステップ110)。

【0032】次電文が存在する場合、上記ステップ105～ステップ110の処理を電文毎に繰り返し行ない、次電文が存在しなくなった時点で処理を終了する。

【0033】回線制御部4は、頁毎に、送信用画像データ用テンポラリ領域から送信画像データを取りだし、相手先ファクシミリ端末に対し、色変換された画像データを送信する。

【0034】上記の動作により、蓄積された2値画像データを送信する電文の種別により、送信画像のベース色を変換し、送信することが可能となり、利用者側では、電文種毎にベース色の異なる画像データを受信することが可能となり、複雑な受信画像データの仕分けを容易に行なうことが可能となる。

【0035】上記の例において、各種判断部8として電文種ではなく、頁を判断する頁判断部に、また、各種色変換テーブル9を電文種色変換テーブルにかえ、頁色変換テーブルにすることにより、頁毎に電文のベース色を変えて送信することができる。この場合の送信制御部5の動作のフロー図を図3に示す。また、頁色変換テーブルの一例を図8に示す。

【0036】図3のステップ201～ステップ204はフロー図2のステップ101～ステップ104と同一の処理を表す。

【0037】送信制御部5は、頁毎に頁色変換テーブル9を参照し、当該頁に該当する頁色を取得する(ステッ

プ206)。

【0038】ステップ207～ステップ210はフロー図2のステップ107～ステップ110と同一の処理を行なう。

【0039】これにより、例えば、電文の1頁目のカバー頁のベース色を変更し、カバー頁のみベース色が異なる電文を利用者のファクシミリに送信することが可能となる。

【0040】また各種判断部を宛先判断部、また、各種変換テーブルを宛先色変換テーブルに置き換えることにより、宛先毎に電文のベース色を変えて送信することができる。この場合の送信制御部5の動作のフロー図も、図2内の電文種判断部を宛先判断部に、また電文種色変換テーブルを宛先色変換テーブルに置き換えることにより説明することが可能となる。また宛先色変換テーブルの一例を図9に示す。

【0041】図9内の宛先A～宛先Cは本カラーファクシミリ蓄積交換装置内で管理され、登録されているユーザを示し、未登録宛先A～未登録宛先Bは本カラーファクシミリ蓄積交換装置内で管理されておらず、登録されていないユーザを示し、この様なユーザが宛先に指定された場合に使用されるものとする。

【0042】これにより、利用者側では、宛先毎にベース色の異なる画像データを受信することが可能となり、同一のファクシミリ端末を複数の利用者が使用する場合等で、受信画像の仕分け作業を容易に行なうことができる。

【0043】また電文種判断部をBOX判断部、電文種色変換テーブルをBOX色変換テーブルに置き換えることにより、電文が格納されているBOX毎に電文のベース色を変えて送信することができる。この場合の送信制御部5の動作のフロー図も、図2内の電文種判断部をBOX判断部に、また電文種色変換テーブルをBOX色変換テーブルに置き換えることにより説明することが可能となる。またBOX色変換テーブルの一例を図10に示す。

【0044】図10内のBOX番号は、本カラーファクシミリ蓄積交換装置内に蓄積されている画像データを格納する仮想的な領域に対して割り当てた番号を表す。本カラーファクシミリ蓄積交換装置内に蓄積される電文は、全て上記BOXに格納され管理される。

【0045】これにより、利用者側では、複数のBOXから一度に画像データを取り出す場合、BOX毎にベース色の異なる電文を受信することが可能となり、複雑な受信画像データの仕分けを容易に行なうことができる。

【0046】また電文種判断部を登録者判断部、電文種色変換テーブルを登録者色変換テーブルに置き換えることにより、電文の登録者毎に電文のベース色を変えて送信することができる。この場合の送信制御部5の動作のフロー図も、図2内の電文種判断部を登録者判断部に、

また電文種色変換テーブルを登録者色変換テーブルに置き換えることにより説明することが可能となる。

【0047】また登録者色変換テーブルの一例を図11に示す。図11内の登録者A～登録者Cは本カラーファクシミリ蓄積交換装置内で管理され、登録されているユーザを示し、未登録登録者A～未登録登録者Bは本カラーファクシミリ蓄積交換装置内で管理されておらず、登録されていないユーザを示す。

【0048】これにより、利用者側では、BOX電文の登録者や、同報電文の登録者毎に、ベース色の異なる電文を受信することが可能となり、登録者毎の仕分けを容易に行なうことが可能となる。

【0049】(実施の形態2)次に本発明の第2の実施の形態について説明する。第2の実施の形態におけるカラーファクシミリ蓄積交換装置の構成は第1の実施の形態における図1と同じ構成である。但し、変換実行部が実施の形態1では電文のベース色を対応する色に置き換えるのに対し、本実施の形態では、電文の黒色部を対応する色に置き換える点異なる。

【0050】本実施の形態における送信制御部5の動作のフロー図も、図2のフロー図を用いて説明することができる。本実施の形態でも、実施の形態1で説明したステップ101～ステップ106までの処理を同様に行なう。

【0051】ステップ106の後、送受信制御部5は、色変換実行部10に対し、獲得した色及び送信電文の画像データへのポイントを伴う色変換実行要求を渡す。色変換実行部10では、送信する電文の画像データをデコードし、画像データを1ライン毎にスキャニングし、黒色を表す画素を抽出し、ステップ106により取得した色を表すRGB情報に置き換え、エンコードする(ステップ107)。

【0052】この様に変換された画像データのファクシミリでの出力イメージを図16に示す。

【0053】上記ステップ107の処理の後も、実施の形態1で説明したステップ108～ステップ110を同様の処理を行なう。

【0054】上記記載の動作により、蓄積された2値画像データを送信する電文の種別により、送信画像の黒色部を変換し、送信することが可能となり、利用者側では、電文種毎に黒色部の異なる画像データを受信することが可能となり、複雑な受信画像データの仕分けを容易に行なうことが可能となる。

【0055】上記記載の形態において、電文種判断部を頁判断部に、また、電文種色変換テーブルを頁色変換テーブルに置き換えることにより、頁番号毎に電文の黒色部の色を変えて送信することが可能となる。この場合の送信制御部5の動作のフローも図3を用いて説明することができる。

【0056】図3のステップ201～ステップ204は

フロー図2のステップ101～ステップ104と同一の処理を表す。送信制御部5は、頁毎に頁色変換テーブル9を参照し、当該頁に該当する頁色を取得する(ステップ205)。

【0057】ステップ206～ステップ209はフロー図2のステップ107～ステップ110と同一の処理を行なう。

【0058】これにより、例えば、電文の最初の頁として付加するカバー頁の黒色を変更し、カバー頁のみ黒色が異なる電文を利用者のファクシミリに送信することが可能となる。

【0059】また上記記載の電文種判断部を宛先判断部、また、電文種色変換テーブルを宛先色変換テーブルに置き換えることにより、宛先毎に送信原稿の黒色部の色を変換することにより、利用者側のファクシミリ端末では、宛先毎に黒色部の異なる画像データを受信することが可能となり、同一のファクシミリ端末を複数の利用者が使用する場合等で、複雑な受信画像データの仕分けを容易に行なうことが可能となる。

【0060】この場合の送信制御部5の動作のフロー図も、図2内の電文種判断部を宛先判断部に、また電文種色変換テーブルを宛先色変換テーブルに置き換えることにより説明することが可能となる。

【0061】また上記記載の電文種判断部をBOX判断部、電文種色変換テーブルをBOX色変換テーブルに置き換えることにより、利用者側では、複数のBOXから一度に画像データを取り出す場合、BOX毎に黒色部の異なる電文を受信することが可能となり、複雑な受信画像データの仕分けを容易に行なうことができる。

【0062】この場合の送信制御部5の動作のフロー図も、図2内の電文種判断部をBOX判断部に、また電文種色変換テーブルをBOX色変換テーブルに置き換えることにより説明することが可能となる。

【0063】また、上記記載の電文種判断部を登録者判断部、電文種色変換テーブルを登録者色変換テーブルに置き換えることにより、利用者側では、BOX電文の登録者や、同報電文の登録者毎に、黒色部の異なる電文を受信することが可能となり、登録者毎の仕分けを容易に行なうことが可能となる。

【0064】この場合の送信制御部5の動作のフロー図も、図2内の電文種判断部を登録者判断部に、また電文種色変換テーブルを登録者色変換テーブルに置き換えることにより説明することが可能となる。

【0065】(実施の形態3)次に本発明の第3の実施の形態について説明する。第3の実施の形態におけるカラーファクシミリ蓄積交換装置の構成は第1の実施の形態における図1と同じ構成である。但し、変換実行部が実施の形態1では電文のベース色を対応する色に置き換えるのに対し、本実施の形態では、電文のヘッダを対応する色に置き換える点異なる。

【0066】以下、本実施の形態における送信制御部5の動作について説明する。図4は、本実施の形態における送信制御部5の動作の流れを示すフロー図である。

【0067】図4のフロー図内に記載のステップ301～ステップ306は、実施の形態1で説明したステップ101～ステップ106までの処理に対応し同様の処理が行なわれる。

【0068】ステップ306の処理の後、送受信制御部5は、ヘッダ文字列作成部11に対し、当該頁の画像データへのポイント及び、送信相手情報、及び頁番号等を伴うヘッダ文字列作成要求を渡す。ヘッダ文字列作成部11では、渡された各種ヘッダ文字列用の情報より、頁毎の上部に付与するヘッダ文字列を作成する。

【0069】作成されたヘッダ文字列情報は、キャラクタデータからイメージデータに変換され、該当頁の画像データに合成する。合成の後、ヘッダ付与後の頁画像データとして、ヘッダ付与後の頁画像データ用テンポラリ領域に格納される。

【0070】合成の後、送受信制御部5に対し、文字列作成成功の旨の情報、及びヘッダ付与後の頁画像データへのポイントを伴うヘッダ文字列作成要求に対する応答を返す。このヘッダ文字列には、現在の年月日、時間、送信相手先名、現在の頁番号等が含まれている(ステップ307)。

【0071】送受信制御部5は、色変換実行部10に対し、獲得した色及びヘッダ付与後の頁画像データへのポイントを伴う色変換実行要求を渡す。色変換実行部10では、送信する電文の画像データをデコードし、画像データを1ライン毎にスキャニングし、黒色を表す画素を取出し、ステップ306により取得した色を表すRGB情報に置き換える。この際に、内部的に保持しているヘッダ部のライン数まで置き換えを行ない、置き換え終了後エンコードする。

【0072】上記処理により色変換された送信用画像データを、所定の送信画像データ用テンポラリ領域に格納することにより色変換処理を完了し、送信用画像データへのポイント及び変換成功の旨の情報を伴う色変換実行要求に対する応答を送受信制御部5に返す(ステップ308)。

【0073】この様に変換された画像データのファクシミリでの出力イメージを図17に示す。

【0074】上記ステップ308の処理の後も、実施の形態1で説明したステップ108～ステップ110の処理と同様の処理を行なう。図4のフロー図では、ステップ309～ステップ311に対応する。

【0075】上記実施例の動作により、蓄積された2値画像データを送信する電文の種類により、送信画像のヘッダ文字色を変換し、送信することが可能となり、利用者側では、電文種毎にヘッダ文字色の異なる画像データを受信することが可能となり、複雑な受信画像データの

仕分けを容易に行なうことが可能となる。

【0076】上記記載の電文種判断部を頁判断部に、また、電文種色変換テーブルを頁色変換テーブルに置き換えることにより、例えば、電文の最初の頁として付加されるカバー頁のヘッダ文字色を変更し、カバー頁のみヘッダ色が異なる電文を利用者のファクシミリに送信することが可能となる。

【0077】この場合の送信制御部5の動作のフロー図を図5に示す。図5のステップ401～ステップ404はフロー図4のステップ301～ステップ304と同一の処理を表す。

【0078】送信制御部5は、頁毎に頁色変換テーブル9を参照し、当該頁に該当する頁色を取得する(ステップ405)。ステップ406～ステップ410はフロー図4のステップ307～ステップ311と同一の処理を行なう。

【0079】また上記記載の電文種判断部を宛先判断部、また、電文種色変換テーブルを宛先色変換テーブルに置き換えることにより、利用者側では、宛先毎にヘッダ色の異なる画像データを受信することが可能となり、同一のファクシミリ端末を複数の利用者が使用する場合等で、受信画像の仕分け作業を容易に行なうことができる。

【0080】この場合の送信制御部5の動作のフロー図も、図4内の電文種判断部を宛先判断部に、また電文種色変換テーブルを宛先色変換テーブルに置き換えることにより説明することが可能となる。

【0081】また上記記載の電文種判断部をBOX判断部、また、電文種色変換テーブルをBOX色変換テーブルに置き換えることにより、利用者側では、複数のBOXから一度に画像データを取り出す場合、BOX毎にヘッダ色の異なる電文を受信することが可能となり、複雑な受信画像データの仕分けを容易に行なうことができる。

【0082】この場合の送信制御部5の動作のフロー図も、図4内の電文種判断部をBOX判断部に、また電文種色変換テーブルをBOX色変換テーブルに置き換えることにより説明することが可能となる。

【0083】また上記記載の電文種判断部を登録者判断部、また、電文種色変換テーブルを登録者色変換テーブルに置き換えることにより、利用者側では、BOX電文の登録者や、同報電文の登録者毎に、ヘッダ色の異なる電文を受信することが可能となり、登録者毎の仕分けを容易に行なうことが可能となる。

【0084】この場合の送信制御部5の動作のフロー図も、図4内の電文種判断部を登録者判断部に、また電文種色変換テーブルを登録者色変換テーブルに置き換えることにより説明することが可能となる。

【0085】(実施の形態4)次に、本発明の第4の実施の形態について説明する。第4の実施の形態における

カラーファクシミリ蓄積交換装置の構成は第1の実施の形態における図1と同じ構成である。但し、変換実行部が実施の形態1では電文のベース色を対応する色に置き換えるのに対し、本実施の形態では、電文のヘッダを文字種毎に対応する色に置き換える点が異なる。

【0086】図6は、本実施の形態における送信制御部5の動作フロー図である。図6のフロー図内に記載のステップ501～ステップ504は、実施の形態1で説明したステップ101～ステップ104までの処理に対応し同様の処理が行なわれる。

【0087】ステップ504の処理の後、送受信制御部5は、ヘッダ文字列作成部11に対し、当該頁の画像データへのポイント及び、送信相手情報、及び頁番号等を伴うヘッダ文字列作成要求を渡す。ヘッダ文字列作成部11では、渡された各種ヘッダ文字列用の情報より、頁毎の上部に付与するヘッダ文字列を作成する。作成されたヘッダ文字列情報は、キャラクタデータからイメージデータに変換され、該当頁の画像データに合成する。キャラクタデータからイメージデータへの変換の際には、ヘッダ文字列色変換テーブルを参照し、ヘッダ文字列色変換テーブルと合致するヘッダ文字を、ヘッダ文字列色変換テーブルに記述してある変換色に文字単位で変換する。

【0088】合成の後、送信画像データ用テンポラリ領域に送信用画像データを格納し、送受信制御部5に対し、文字列作成成功の旨の情報、及びヘッダ付与後の頁画像データへのポイントを伴うヘッダ文字列作成要求に対する応答を返す(ステップ505)。

【0089】上記ステップ505の処理の後も、実施の形態1で説明したステップ108～ステップ110の処理と同様の処理を行なう。図6のフロー図では、ステップ506～ステップ508に対応する。

【0090】上記実施例の動作により、受信者側では、ヘッダ文字列が文字単位で色の異なる画像データを受信することが可能となり、視覚的に原稿の情報を判断することが可能となる。

【0091】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、第1に、電文の種類、電文の項番号、宛先、電文が蓄積されているBOX番号、電文の登録者等の電文の属性に応じて、送信する電文のベース色、または黒色部分等を指定した色に送信することができ、同一のファクシミリ端末を複数の利用者が使用する場合や、複数のBOXから一度に画像データを取り出す場合等でも、複雑な受信画像データの仕分けを容易に行なうことが可能となる。

【0092】第2に、ヘッダの色により画像データの仕分けを容易にすることができる。第3に、利用者側ではヘッダ文字列の文字単位に色が異なる画像データを受信

することが可能となり、視覚的に原稿の情報を判断することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に於けるカラーファクシミリ蓄積交換装置の構成を示す概略ブロック図

【図2】同装置の送信制御部の動作を表す第1のフロー図

【図3】同装置の送信制御部の動作を表す第2のフロー図

10 【図4】同装置の送信制御部の動作を表す第3のフロー図

【図5】同装置の送信制御部の動作を表す第4のフロー図

【図6】同装置の送信制御部の動作を表す第5のフロー図

【図7】同装置の電文種色変換テーブルの一例を表す概念図

【図8】同装置の頁色変換テーブルの一例を表す概念図

20 【図9】同装置の宛先色変換テーブルの一例を表す概念図

【図10】同装置のBOX色変換テーブルの一例を表す概念図

【図11】同装置の電文登録者色変換テーブルの一例を表す概念図

【図12】同装置のヘッダ文字色変換テーブルの一例を表す概念図

【図13】同装置内に蓄積される二値画像データの出力例図

30 【図14】同装置から送信される画像データでベース色が全ライン変換された場合の出力例図

【図15】同装置から送信される画像データでベース色が数ライン変換された場合の出力例図

【図16】同装置から送信される画像データで黒色部が変換された場合の出力例図

【図17】同装置から送信される画像データでヘッダ文字部が変換された場合の出力例図

【符号の説明】

1 カラーファクシミリ蓄積交換装置

2 ファクシミリ端末

40 3 回線網

4 回線制御部

5 送受信制御部

6 電文蓄積部

7 主制御部

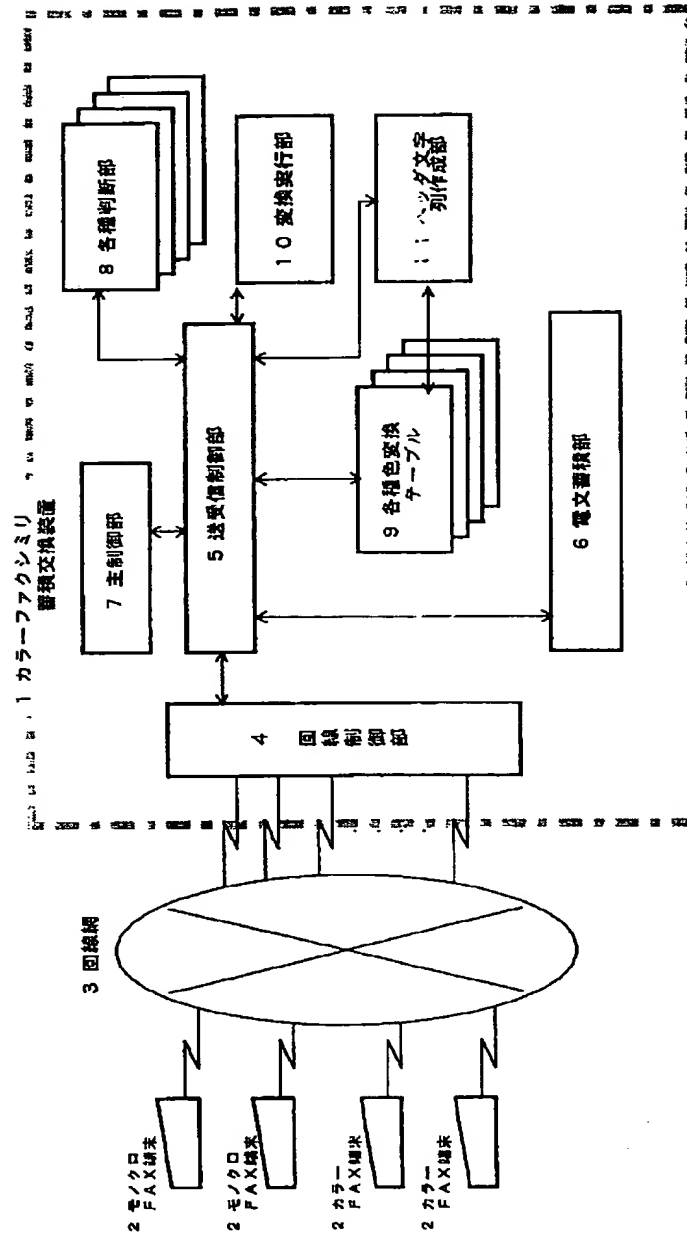
8 各種判断部

9 各種色変換テーブル

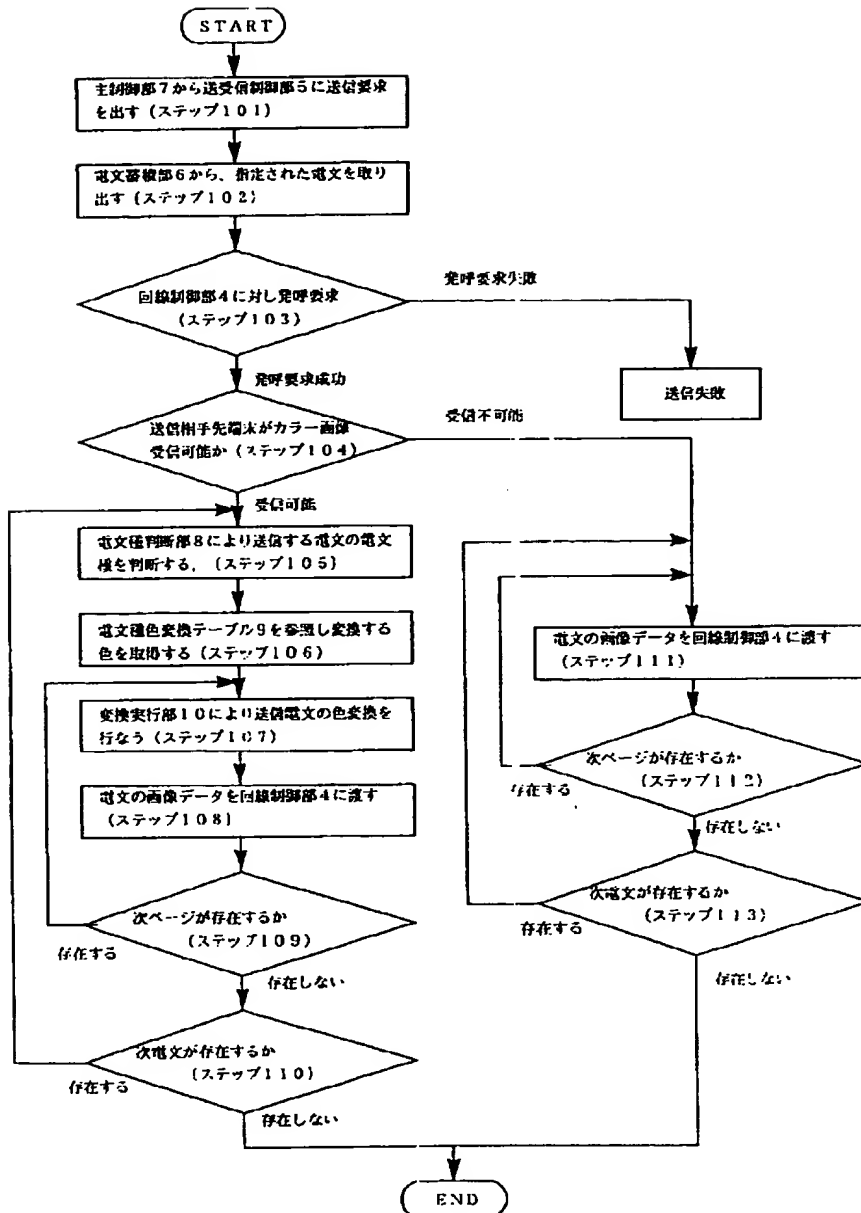
10 変換実行部

11 ヘッダ文字列作成部

【図1】



【図2】



【図7】

電文種別変換テーブル		
電文種	電文種ID	変換色
同報電文	001	A色
BOX電文	002	B色
同報受付レポート	003	C色
同報結果レポート	004	D色
BOX受付レポート	005	E色

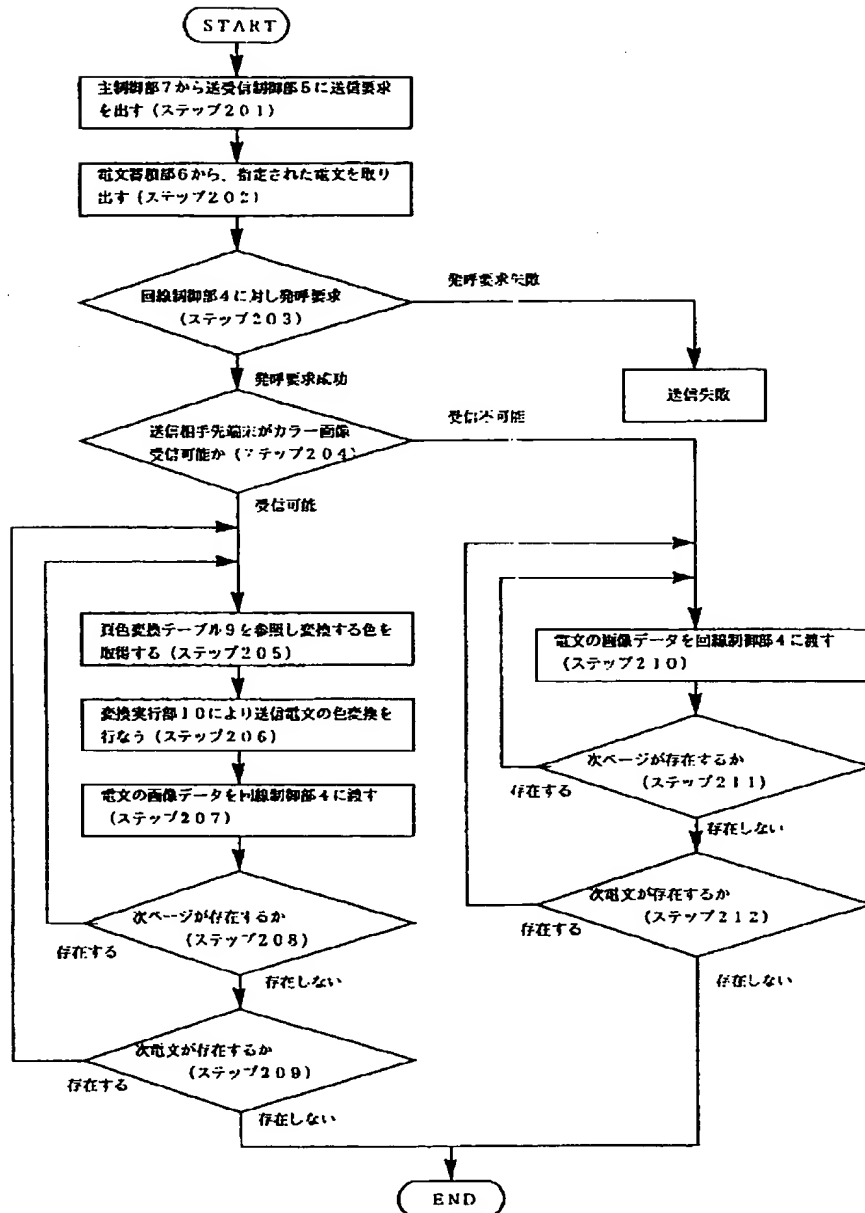
【図8】

頁色変換テーブル	
頁番号	変換色
0 (カバーページ)	A色
1~5	B色
6~10	C色
11~15	D色
16~20	E色

【図9】

宛先色変換テーブル		
送信宛先名	宛先UID	変換色
宛先A	0001	A色
宛先B	0002	B色
宛先C	0003	C色
未登録宛先A	8888	D色
未登録宛先B	9999	E色

【図3】



【図10】

【図11】

【図12】

BOX色変換テーブル

BOX番号	変換色
001	A色
002	B色
003	C色
004	D色
005	E色

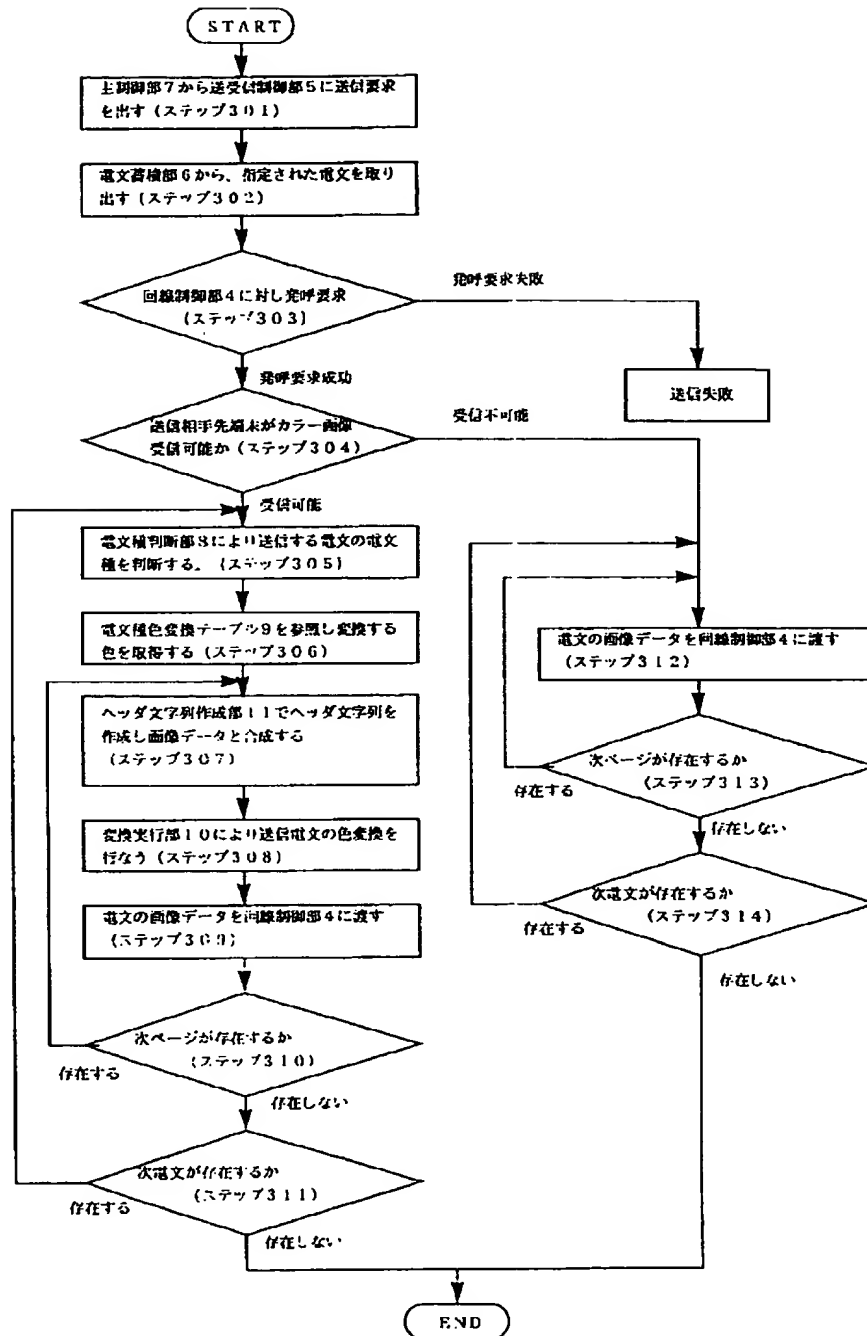
電文登録者色変換テーブル

登録者名	登録者UID	変換色
登録者A	0001	A色
登録者B	0002	B色
登録者C	0003	C色
未登録登録者A	8888	D色
未登録登録者B	9999	E色

ヘッダ文字色変換テーブル

ヘッダ文字列	変換色
送信日時	A色
送信時間	B色
送信曜日	C色
送信宛先	D色
ページ番号	E色

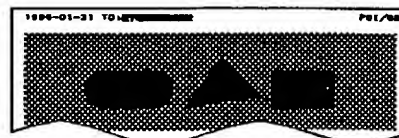
【図4】



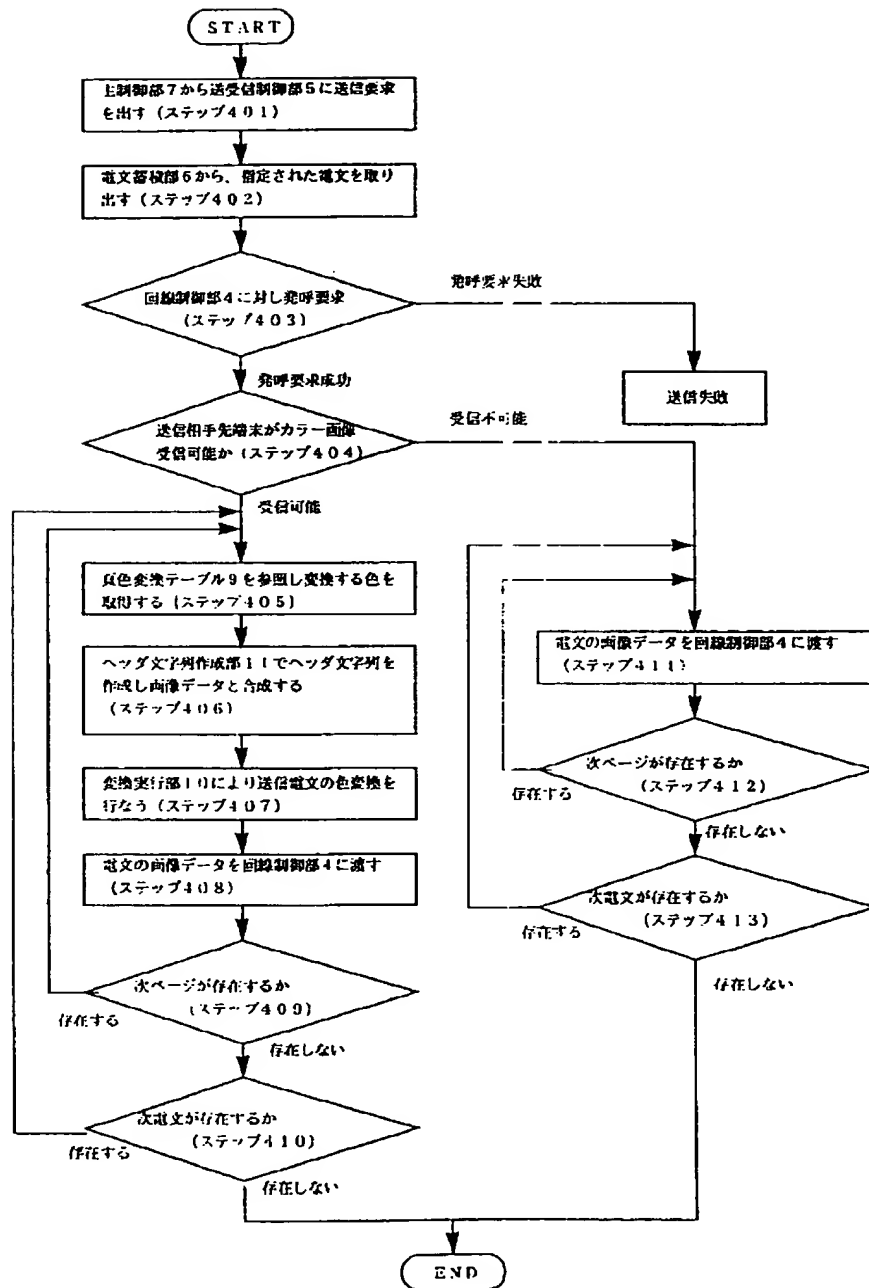
【図13】



【図14】



【図5】



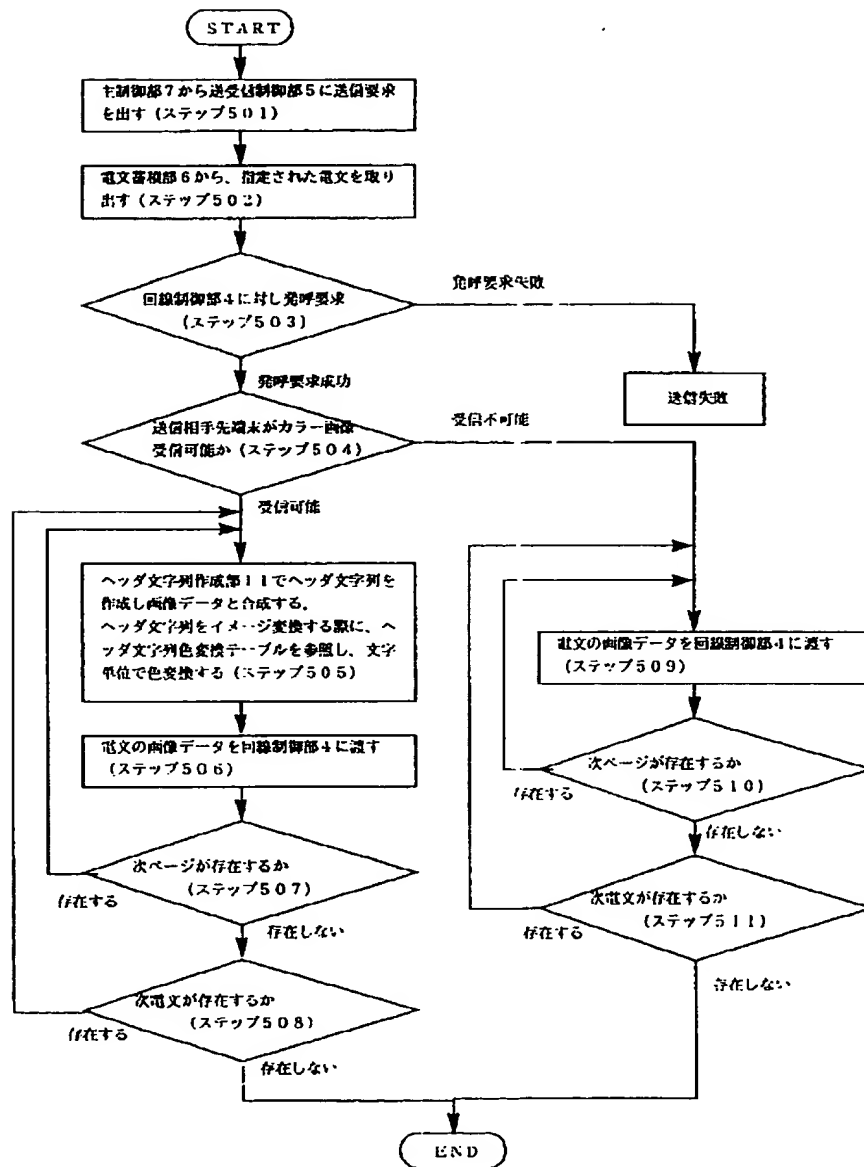
【例 15】



【图16】



【図6】



【図17】



フロントページの続き

(72)発明者 丸山 友朗
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 仁木 輝記
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内